

Полученное соединение представляет интерес как в плане изучения химических свойств, так и поиска путей практического применения.

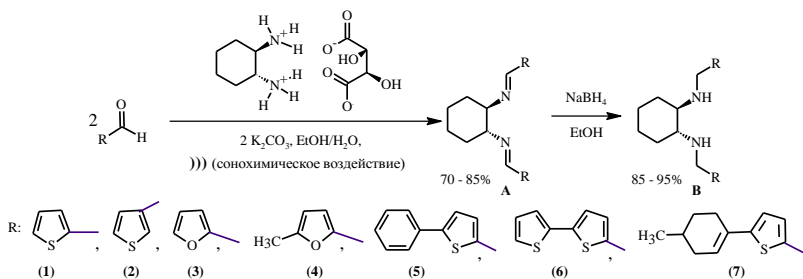
1. Амосова С.В., Шаулина Л.П., Ратовский Т.В., Бирюкова Е.И. и др. Химия в интересах устойчивого развития. 2003. №6. С.831-835.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОНОХИМИЧЕСКОЙ АКТИВАЦИИ В СИНТЕЗЕ ХИРАЛЬНЫХ ЛИГАНДОВ НА ОСНОВЕ ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Перова П.Ю., Мешкова В.В.

Самарский государственный технический университет
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, д. 244

Комплексы переходных металлов с лигандами на основе гетероциклических соединений и (1*R*,2*R*)-диаминоциклогексана являются высокоэффективными энантиоселективными катализаторами в реакции Анри [1]. Описанным методом получения иминов является взаимодействие (1*R*,2*R*)-диаминоциклогексана с альдегидами в присутствии сульфата меди в среде хлористого метилена, при этом реакция протекает в течение 24-48 часов [2]. Применение хиральных катализаторов в реакции энантиоселективного катализа обуславливает необходимость использования оптически чистого (1*R*,2*R*)-диаминоциклогексана. Хирально чистый (1*R*,2*R*)-диаминоциклогексан можно выделить из смеси *цис*- и *транс*- изомеров 1,2-диаминоциклогексана в виде соли с оптически чистой L-(+)-винной кислотой.



Разработан метод синтеза хиральных иминов на основе гетероциклических альдегидов с применением (1*R*,2*R*)-(-)-1,2-диаминоциклогексан моно-(+)-тарtrate под воздействием ультразвука, что позволило десятикратно сократить время реакции и упростить способ выделения азометинов (1A-7A). Восстановление соответствующих азометинов (1A-7A) боргидридом натрия в среде этанола приводит к образованию хиральных аминов (1B-7B) с высокой конверсией до 95%.

Органические лиганды использованы в реакции Анри для получения хиральных β-нитроспиртов, которые являются важными интермедиатами в синтезе лекарственных препаратов на основе γ-аминомасляной кислоты.

1. Ch. Cooper, M. Jones, S. Brayshaw et al. When is an imine not an imine? Unusual reactivity of a series of Cu (II) imine-pyridine complexes and their exploitation for the Henry reaction // Dalton Transactions. 2011. №40. P.3677-3682.

2. V. Albano, M. Bandini, M. Melucci et al. Novel Chiral Diamino-Oligothiophenes as Valuable Ligands in Pd-Catalyzed Allylic Alkylations. On the «Primary» Role of «Secondary» Interactions in Asymmetric Catalysis // Adv. Synth. Catal. 2005. №347. P. 1507-1512.